Originalbetriebsanleitung: Radar-Bewegungsmelder für automatische Türen zur Detektion von Personen

Sicherheitshinweise

Zur Erfüllung der Sicherheitsanforderungen nach EN60950-1 muss der Sensor aus einer SELV-Versorgung betrieben werden, deren Leistungsabgabe sicher auf 100W begrenzt ist.
Die Begrenzung der Leistungsabgabe kann beispielsweise mit einer Schmelzsicherung T2,5 A erreicht werden.
Dieses Gerät darf nur von geschultem, qualifiziertem Personal installiert und gewartet werden.

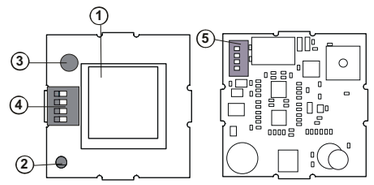
Produktinformation

Lieferumfang

Menge	Bezeichnung
1	Sensor RaDec-D...
1	Anschlusskabel mit Stecker
2	Rasterscheiben für Schrägstellung
1	Bohrschablone zum Aufkleben
2	Schrauben für die Montage
1	Montageanleitung

Bedienelemente

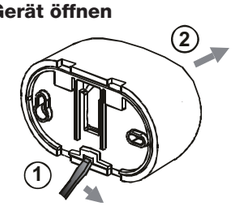
① Antenne
② LED (rot)
③ Potentiometer
④ DIP-Schalter
⑤ Anschlussstecker



Achtung: Elektrostatisch gefährdete Bauelemente!
Keine elektronischen Bauteile berühren. Kein metallisches Werkzeug verwenden.

Montage

Gerät öffnen

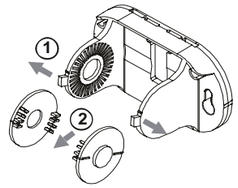


1. Mit dem Schraubendreher in die vorgesehene Öffnung einfahren und Haube vorsichtig aufdrücken.
2. Haube nach vorne wegziehen.

Gehäuse nicht von oben öffnen.

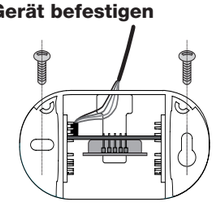
Antenne wechseln bzw. drehen

zum Ändern der Antennencharakteristik



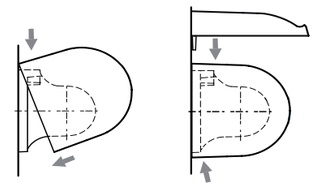
1. Schenkel der Bodenplatte an Laschen auseinanderspreizen.
2. Leiterplatte mit Rasterscheiben vorsichtig herausziehen.
3. Rasterscheiben in neuer Position auf Leiterplatte aufstecken.
4. Schenkel der Bodenplatte an Laschen auseinanderspreizen.
5. Leiterplatte mit Rasterscheiben wieder einsetzen. Rasterscheiben müssen einrasten.

Gerät befestigen



1. Bohrschablone aufkleben und gemäß Anweisungen bohren.
2. Kabel durch vorgesehene Öffnung ziehen.
3. Bodenplatte mit Schrauben befestigen (Schrauben sind im Gehäuse).
4. Kabel einstecken und anschließen.

Gerät schließen



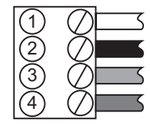
1. Haube oben aufsetzen und aufdrücken bis sie einrastet.
2. Falls gewünscht RaDec Weather Cap aufstecken (siehe Zubehör).

*** Der Einbau des RaDec Weather Cap wird empfohlen (siehe Zubehör).**

Montagemöglichkeiten

Durch das von 10° bis 360° schwenkbare Erfassungsbild ist eine **Wand- und Deckenmontage** möglich.

Radar anschließen



Radar mit vorkonfektioniertem Stecker an Anschlussbuchse anschließen.

Steckerbelegung RaDec-D:

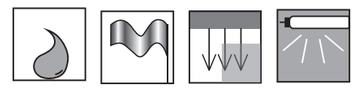
① Speisung AC/DC (weiß)
② Speisung AC/DC (schwarz)
③ Relaiskontakt 1 (rot)
④ Relaiskontakt 2 (grün)

Steckerbelegung RaDec-D-NA:

① Speisung AC/DC (rot)
② Speisung AC/DC (schwarz)
③ Relaiskontakt 1 (weiß)
④ Relaiskontakt 2 (grün)

Zur Erfüllung der UL508 sollte zwischen Gerät und Stromversorgung eine träge 2,5 A Sicherung verwendet werden.

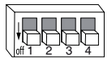
Einbauweise



- Radar vor Regen schützen*.
- Bewegte Objekte im Detektionsfeld vermeiden (Ventilatoren, Pflanzen, Bäume, Fahnen).
- Radar nicht verdecken und nur hinter geeigneten Abdeckungen montieren. Mechanisch bewegte Antriebsteile können den Radar beeinflussen.
- Neonlampen im Detektionsfeld vermeiden.

Einstellungen

Detektionseigenschaften



Die Einstellung der Detektionseigenschaften erfolgt mit dem DIP-Schalter.
Die Einstellungen sind durch Abschreiten zu überprüfen.

Richtungserkennung

Mit der Richtungserkennung lässt sich einstellen, ob der Radar nur bei Vorwärtsbewegungen oder bei Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen auslösen soll.

ohne Richtungserkennung
vorwärts und rückwärts

mit Richtungserkennung
vorwärts (auf den Radar zu)

Querverkehrsausblendung

Mit der Querverkehrsausblendung lassen sich vorbeigehende Personen teilweise ausblenden.
Das Erfassungsfeld wird kleiner, wenn man diese Option einschaltet.

wenig Querverkehr,
Tür öffnet bei Querverkehr

viel Querverkehr,
Tür bleibt geschlossen

Immunität

Mit der Immunität lassen sich diverse externe Störeinflüsse, z.B. Regen, Vibrationen und Reflexionen minimieren.

Immunität niedrig

Immunität hoch

Schaltungsart Relaiskontakt

Relaiskontakt bei Detektion aktiv (N.O.)

Relais-Kontakt bei Detektion passiv (N.C.)

LED Statusanzeige

Farbanzeige		Status
	rot blinkend	Initialisierung nach dem Einschalten
	rot	an: Detektion aktiv aus: keine Detektion

Werkseinstellungen

Funktion	Einstellung
DIP-Schalter	1-4 unten (OFF) - mit Richtungserkennung - Querverkehrsausblendung aus - Immunität niedrig - Relaiskontakt bei Detektion aktiv (N.O.)

Inbetriebnahme

Entfernen Sie vor dem Einschalten des Gerätes alle Gegenstände aus dem Türbereich, die nicht in die übliche Umgebung der Tür gehören.

- Gerät einschalten und 10 s warten (LED blinkt rot).
- Einstellungen durch Abschreiten testen. Beim Detektieren leuchtet die rote LED.

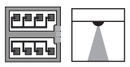
Anwendung bei Drehflügeltüren:
Der Sensor kann an Drehflügeltüren eingesetzt werden. Dazu den Sensor ca. 20 - 30 cm oberhalb der Türkante auf der Seite der Türscharniere (Bandseite) montieren und die Querverkehrsausblendung aktivieren. So wird der sich schließende Türflügel nicht erkannt.

Einbausituationen können die Einstellmöglichkeiten und Funktionen des Sensors einschränken.

Einstellungen Erfassungsfeld

Antennencharakteristik

breit (Standard)
Breite: 4,50 m
Tiefe: 2,00 m

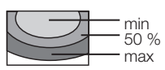


schmal (optional)
Breite: 2,00 m
Tiefe: 4,50 m

Durch Drehen der Leiterplatte lässt sich ein breites oder schmales Erfassungsfeld realisieren.

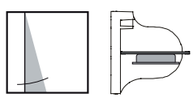
Montagehöhe	2,20 m
Neigungswinkel	30°
Feldgröße	max

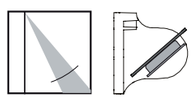
Feldgröße



Mit dem Potentiometer lässt sich die Größe des Erfassungsfeldes ändern.

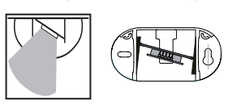
Neigungswinkel

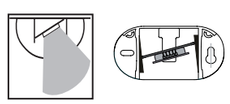

0 Grad


40 Grad

Mit den Rasterscheiben Standard (bereits im gelieferten Gerät eingebaut) können Sie die Lage des Neigungswinkels in 10°-Schritten von 0° bis 90° einstellen.
Durch unterschiedliches Einsetzen der Leiterplatte in die Rasterscheiben Standard können 5°-Zwischenschritte eingestellt werden. Die Werkseinstellung des Neigungswinkels der Leiterplatte beträgt 15°.

Schräges Erfassungsfeld


15 Grad nach links


15 Grad nach rechts

Durch Verwendung der mitgelieferten Rasterscheiben für ein schräges Erfassungsfeld (**z. B. bei Drehflügeltüren**) kann das Detektionsfeld um 15° nach links oder nach rechts geschwenkt werden.

1. Rasterscheiben Standard entfernen.
2. Mitgelieferte Rasterscheiben für schräges Erfassungsfeld einsetzen.
3. Gewünschtes Erfassungsfeld einstellen.

Technische Daten

Funktionsprinzip	Mikrowellenmodul
Detektionsgeschwindigkeit	min. 0,1 m/s (gemessen in Sensorachse)
Kennzeichnung	CE
Neigungswinkel	0° - 90° in 5° Schritten (in Schrägstellung 10° Schritte)
Erfassungsbereich	bei 2200 mm Montagehöhe und 30° Neigungswinkel: Breit: 4500 x 2000 mm (BxT) Schmal: 2000 x 4500 mm (BxT)
Arbeitsfrequenz	**RaDec-D:** 24,15 GHz - 24,25 GHz K-Band **RaDec-D-NA (FCC/IC):** 24,075 GHz - 24,175 GHz K-Band
Betriebsart	Radar-Bewegungsmelder
Funktionsanzeige	LED rot
Bedienelemente	Potentiometer für Einstellung Feldgröße DIP-Schalter für Betriebsartenwahl
Betriebsspannung	12 - 36 V DC / 12 - 28 V AC
Leerlaufstrom	< 50 mA
Leistungsaufnahme	< 1,7 W bei 36 V DC < 1,2 W bei 28 V AC
Schaltungsart	aktiv/passiv
Signalausgang	Relais, 1 Schließer/Öffner
Schaltspannung	max. 48 V AC / 48 V DC
Schaltstrom	max. 0,5 A AC / 1 A DC
Schaltleistung	max. 24 W / 60 VA
Abfallzeit	1 s
Umgebungstemperatur	-20° C bis 60° C / 253 - 333 K
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 90 %, nicht kondensierend
Montagehöhe	max. 4000 mm
Schutzart	IP 54
Anschluss	Anschlussstecker 4-polig (2,5 m Anschlusskabel mit vorkonfektioniertem Anschlussstecker im Lieferumfang enthalten)
Material Gehäuse	Polycarbonat (PC), ABS
Masse	130 g
Sendeleistung	< 20 dBm EIRP
Abmessungen ohne Wetterschutzhaube Abmessungen mit Wetterschutzhaube	101 mm (B) x 61 mm (H) x 59 mm (T) 120 mm (B) x 73 mm (H) x 74 mm (T)

Konformität

EG-Konformität:
Das Produkt RaDec-D ist konform mit der Richtlinie 1999/5/EG, Geräteklasse 1 und den harmonisierten Normen EN 62311, EN 60950-1, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300440-2.

Die vollständige Konformitätserklärung kann unter www.pepperl-fuchs.com herunter geladen werden.

US-Konformität:
Das Produkt RaDec-D-NA ist konform mit den FCC-Regeln Teil 15.

Kanada-Konformität:
Das Produkt RaDec-D-NA enthält eine IC zugelassene Komponente.

ACHTUNG! Die EG-konformen Geräte dürfen nicht in den USA/Kanada und die US/Kanada-konformen Geräte dürfen nicht in Europa in Verkehr gebracht werden.

ISO**9001** Pepperl+Fuchs GmbH ist gemäß ISO 9001 zertifiziert.

CE 0682 Für RaDec-D

Störungen beheben

Störung	Störung beheben
Tür wird detektiert.	Feldgröße verringern. Neigungswinkel ändern.
LED leuchtet nicht.	Keine Spannung, Gerät defekt.
Sensor reagiert auf geringste Einflüsse wie Regen, Vibrationen oder Reflexionen. Tür öffnet ohne ersichtlichen Grund.	Immunität einschalten. Feldgröße verringern.
Tür öffnet zu oft bei vorbeilaufenden Personen.	Querverkehrsausblendung einschalten.

Zubehör

RaDec Weather Cap	Wetterschutzhaube

Kontakt

World Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstr. 200
68307 Mannheim . Germany
E-Mail: FA-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc . Twinsburg . USA
E-Mail: FA-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd . Singapore 139942
E-Mail: FA-info@sg.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com

DOCT-2045C
Part No. 225396 07/2013

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Translation of original operating instructions: Radar motion sensor for approach detection at industrial doors

Safety Information

In order to satisfy the safety requirements specified in EN60950-1, the sensor must be operated from an SELV supply where output is limited to 100 W. The output can be limited using a T2.5 A fuse.

This device must be installed and maintained only by qualified, trained personnel.

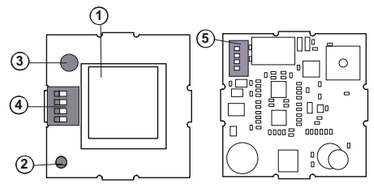
Product information

Delivery package

Quantity	Designation
1	RaDec-D... sensor
1	Connecting cable with connector
2	Locking discs for inclination
1	Self-adhesive mounting template
2	Screws for mounting
1	Mounting instructions

Operating controls

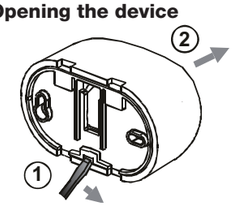
① Antenna
② LED (red)
③ Potentiometer
④ DIP switch
⑤ Connecting plug



Caution! Components can be damaged by electrostatic energy!
Do not touch any electronic components. Do not use metal tools.

Mounting

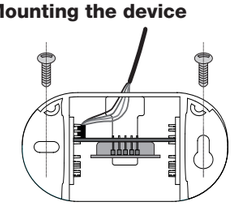
Opening the device



1. Insert the screwdriver into the opening provided and carefully remove the cover.
2. Pull the cover forwards and remove.

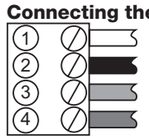
Do not open the housing from the top.

Mounting the device



1. Attach the self-adhesive template and drill according to the markings on the template.
2. Pull the cable through the opening provided.
3. Fasten the base plate using the screws (screws are in the housing).
4. Insert and connect the cable.

Connecting the sensor



Connect the pre-assembled plug to the connection socket.

Connector assignment (RaDec-D):

① AC/DC power supply (white)
② AC/DC power supply (black)
③ Relay contact 1 (red)
④ Relay contact 2 (green)

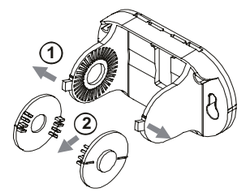
Connector assignment (RaDec-D):

① AC/DC power supply (red)
② AC/DC power supply (black)
③ Relay contact 1 (white)
④ Relay contact 2 (green)

In order to meet UL508 requirements, a 2.5 A slow-blow fuse should be used between the device and the power supply.

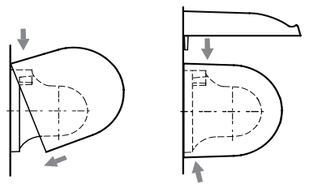
Replacing or turning the antenna

to change the antenna characterictics



1. Push apart the tabs on the arms of the base plate.
2. Carefully remove the PCB and locking discs.
3. Move the locking discs to the new position on the PCB.
4. Push apart the tabs on the arms of the base plate.
5. Insert the PCB and locking discs again. The locking discs must snap into place.

Replacing the cover



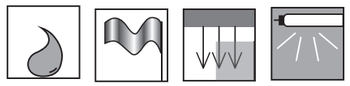
1. Attach the cover on the top and press down until it snaps into place.
2. Attach RaDec weather cap if required (see accessories).

*** Installing the RaDec Weather Cap is recommended (see accessories).**

Mounting options

Because of the rotating acquisition screen from 10° to 360°, **wall and ceiling mounting** is possible.

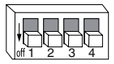
Installation information



- Protect the sensor from rain*.
- Avoid moving objects in the detection area (fans, plants, trees, flags).
- Do not cover the sensor and only mount the sensor behind suitable covers. Mechanically-operated drive components can affect the sensor.
- Avoid fluorescent lights in the detection area.

Settings

Detection capabilities



The setting of the detection capabilities takes place with the DIP switch. The settings are checked by walking in the sensing area.

Direction detection

With direction detection, it can be set whether the sensor should be triggered by forward movements only or by forward and backward movements.

No direction detection
Forwards and backwards

With direction detection
Forwards (towards the sensor)

Cross-traffic suppression

Cross traffic suppression allows for passers-by to be partially suppressed.
The detection field is reduced when this option is set.

Little cross-traffic, door opens with cross-traffic

A lot of cross-traffic, door remains closed

Immunity

Immunity allows various external interferences, e.g. rain, vibrations and reflections to be minimized.

Low immunity

High immunity

Relay contact switching mode

Relay contact when detection is active (NO)

Relay contact when detection is passive (NC)

Revolving door applications

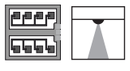
The sensor can be used on revolving doors. Mount the sensor approx. 20 - 30 cm above the door edge to the sides of the door hinges (hinge side) and activate crosstraffic optimization. The closing door panels are not detected as a result.

Settings Detection area

Some installations may limit the programming options and the functions of the sensor.

Antenna characteristics

Wide (Standard)
Width: 4.50 m
Depth: 2.00 m

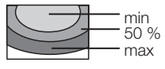


Narrow (optional)
Width: 2.00 m
Depth: 4.50 m

A wide or narrow detection area can be set by turning the PCB.

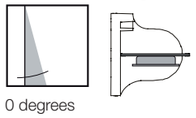
Installation height	2.20 m
Inclination angle	30°
Detection area size	max

Detection area size

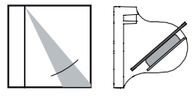


The size of the detection area can be changed using the potentiometer.

Inclination angle



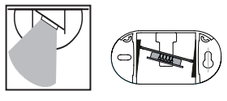
0 degrees



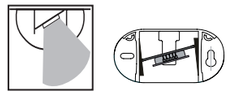
40 degrees

With the standard locking discs (already fitted in supplied device) you can set the position of the inclination angle in 10° increments from 0° to 90°. Intermediate increments of 5° are possible by inserting the PCB in the standard locking discs in different positions. The default inclination angle of the PCB is 15°.

Inclined detection area



15 degrees to the left



15 degrees to the right

By using the supplied locking discs for an inclined detection area (**e.g. in revolving doors**) the detection field can be rotated 15° left or right.

1. Remove standard locking discs.
2. Insert supplied locking discs for an inclined detection area.
3. Set desired detection area.

LED status display

Color indicator	Status
R Red flashing	Initialization after switching on
R red	On: Detection active Off: No detection

Default settings

Function	Setting
DIP switches	1-4 down (OFF) - with direction detection - cross-traffic suppression off - low immunity - relay contact when detection is active (NO)

Commissioning

Before switching on the device, remove all objects from the door area that do not normally belong there.

- Switch on the device and wait 10 s (LED flashes red).
- Test the settings by walking near the sensing area.
- The red LED lights up when an object is detected.

Technical data

Functional principle	Microwave module
Detection speed	min. 0.1 m/s (measured in sensor axis)
Designation	CE
Inclination angle	0° - 90° in 5° steps (inclination 10° steps)
Sensing range	at installation height of 2200 mm and 30° angle: Wide: 4500 x 2000 mm (WxD) Narrow: 2000 x 4500 mm (WxD)
Operating frequency	**RaDec-D:** 24.15 GHz – 24.25 GHz K band **RaDec-D-NA (FCC/IC):** 24.075 GHz – 24.175 GHz K band
Operating mode	Radar motion sensor
Function display	LED red
Operating controls	Potentiometer for adjusting detecting area size DIP switch for operating mode selection
Operating voltage	12 - 36 V DC/ 12 - 28 V AC
No-load current	< 50 mA
Power consumption	< 1.7 W at 36 V DC < 1.2 W at 28 V AC
Operating mode	Active/passive
Signal output	Relay, 1 NO / NC contact
Switching voltage	Max. 48 V AC / 48 V DC
Switching current	Max. 0.5 A AC/ 1 A DC
Switching power	Max. 24 W/ 60 VA
Off-delay time	1 s
Ambient temperature	-20° C to 60° C/ 253 - 333 K
Relative humidity	Max. 90 %, not condensing
Installation height	Max. 4000 mm
Degree of protection	IP 54
Connection	4-pin connecting plug (2.5 m connecting cable with preassembled connecting plug included in delivery package)
Housing material	polycarbonate (PC), ABS
Weight	130 g
Transmitting power	< 20 dBm EIRP
Dimensions without weather cap Dimensions with weather cap	101 mm (w) x 61 mm (h) x 59 mm (d) 120 mm (w) x 73 mm (h) x 74 mm (d)

Conformity

EC conformity:
The product RaDec-D is compliant with Directive 1999/5/EC, device class 1 and the following harmonized standards EN 62311, EN 60950-1, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300440-2

A complete version of the declaration of conformity is available for download at www.pepperl-fuchs.com.

US Conformity: The product RaDec-D-NA is compliant with FCC regulations, part 15.

Canada Conformity: The product RaDec-D-NA contains IC approved componant.

ATTENTION! EC-compliant devices must not be sold in the US/Canada and US/Canada-compliant devices must not be sold in Europe!

ISO9001

Pepperl+Fuchs GmbH is certified according to ISO 9001.

CE 0682 for RaDec-D

Troubleshooting

Fault	Corrective action
Door is detected.	Reduce the detection area size. Adjust the inclination angle.
LED not lit up.	No power supply, device not functioning.
Sensor responds to very slight interference such as rain, vibration or reflections. Door opens for no apparent reason.	Switch on immunity. Decrease size of detection area.
Door opens too frequently due to people passing by.	Switch on cross-traffic suppression.

Accessories

RaDec Weather Cap	weather-proof cap

Contact

World Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstr. 200
68307 Mannheim . Germany
E-mail: FA-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. Twinsburg. USA
E-mail: FA-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd. Singapore 139942
E-mail: FA-info@sg.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com

DOCT-2045C
Part no. 225396 07/2013

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Traducción de manual de instrucciones original: Detector del movimiento por radar para la detección de personas en puertas automáticas

Indicaciones de seguridad

Para cumplir con las normas de seguridad EN60950-1 el sensor debe ser alimentado por una fuente de alimentación SELV, cuyo suministro de potencia tenga una limitación de seguridad de 100 W. Esta limitación se puede conseguir, por ejemplo, mediante un fusible T2.5 A

La instalación y el mantenimiento de este dispositivo sólo deberán llevarlo a cabo personal debidamente formado y cualificado.

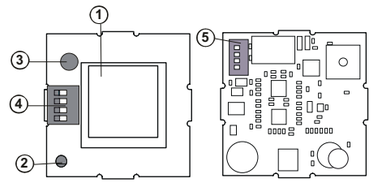
Información de producto

Alcance de suministro

Cantidad	Denominación
1	Sensor RaDec-D...
1	Cable de conexión para conector
2	Discos de sujeción para la colocación oblicua
1	Plantilla de montaje adhesiva
2	Tornillos para el montaje
1	Instrucciones de montaje

Elementos de manejo

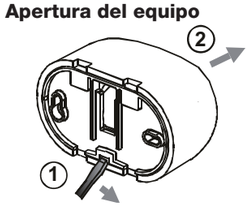
① Antena
② LED (rojo)
③ Potenciómetro
④ Interruptor DIP
⑤ Conexión para conector



Atención: ¡Componentes susceptibles de descarga electrostática!
No toque los componentes electrónicos. No utilice herramientas metálicas.

Montaje

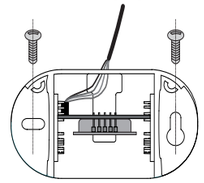
Apertura del equipo



1. Introduzca el destornillador en la abertura correspondiente y presione ligeramente la cubierta hacia arriba.
2. Retire la cubierta hacia delante.

No abra la carcasa por la parte superior.

Fijación del equipo



1. Adhiera la plantilla de montaje y taladre de acuerdo con las indicaciones.
2. Pase el cable por la abertura prevista para ello.
3. Fije la placa base con los tornillos (los tornillos se encuentran en la carcasa).
4. Introduzca el cable y conéctelo.

Conexión del radar

Conecte el conector preconfeccionable del radar al terminal de conexión.

Asignación de conectores RaDec-D:

① Alimentación CA/CC (blanco)
② Alimentación CA/CC (negro)
③ Contacto de relé 1 (rojo)
④ Contacto de relé 2 (verde)

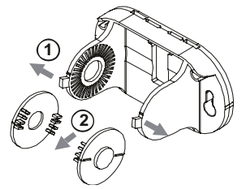
Asignación de conectores RaDec-D-NA:

① Alimentación CA/CC (rojo)
② Alimentación CA/CC (negro)
③ Contacto de relé 1 (blanco)
④ Contacto de relé 2 (verde)

Para cumplir con UL508 debe utili zarse entre el equipo y la alimentación un fusible de acción lenta de 2,5A.

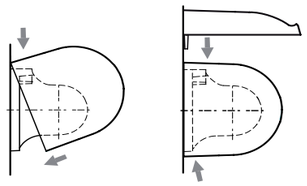
Cambio o giro de la antena

ajustar del características de la antena



1. Separe los lados de la placa base en las costuras.
2. Saque cuidadosamente la placa PCB con los discos de sujeción.
3. Coloque los discos de sujeción en una nueva posición en la placa PCB.
4. Separe los lados de la placa base en las costuras.
5. Vuelva a colocar la placa PCB con los discos de sujeción. Los discos de sujeción deben encajar.

Cierre del dispositivo



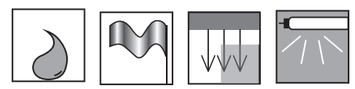
1. Introduzca la cubierta por la parte superior y haga presión hacia abajo hasta que enclave.
2. Si lo desea, coloque la cubierta para la intemperie RaDec Weather Cap (véase Accesorios).

***Es recomendable mantener el RaDec con cubierta para intemperie (véase Accesorios).**

Posibilidades de montaje

Dado que la imagen de detección es orientable de 10° a 360°, es posible realizar un **montaje mural y en el techo**.

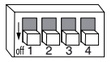
Modo de montaje



- Proteja el radar de la lluvia*.
- Evite la presencia de objetos que puedan moverse en el campo de detección (ventiladores, plantas, árboles, banderas).
- No tape el radar. Móntelo exclusivamente tras cubiertas adecuadas. Las piezas motrices accionadas mecánicamente pueden interferir en el radar.
- Evite colocar tubos de neón en el campo de detección.

Ajustes

Características de detección



El ajuste de las características de detección se realiza con el interruptor DIP. Verifique los ajustes a pie en la zona de detección.

Detección de dirección

Con el reconocimiento de dirección se puede ajustar si el radar se activa solo en el caso de movimientos hacia delante o en el caso de movimientos hacia delante y hacia atrás.

Sin detección de dirección hacia delante y hacia atrás

Con detección de dirección hacia delante (acercándose al radar)

Supresión del movimiento transversal

Con la supresión del movimiento transversal pueden atenuarse parcialmente las personas que pasen por delante.
Cuando se conecta esta función, el campo de detección se reduce.

Poca supresión del movimiento transversal, la puerta se abre si hay movimiento transversal

Mucha supresión del movimiento transversal, la puerta se mantiene cerrada

Inmunidad

Con la inmunidad pueden minimizarse diversas inducciones parásitas externas como lluvia, vibraciones y reflexiones.

Inmunidad baja

Inmunidad alta

Tipo de conmutación contacto de relé

Contacto de relé activo en caso de detección (N.A.)

Contacto de relé pasivo en caso de detección (N.C.)

Ajuste del campo de detección

Características de la antena

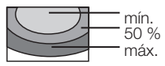
ancho (estándar)
Anchura: 4,50 m
Profundidad: 2,00 m

estrecho (opcional)
Anchura: 2,00 m
Profundidad: 4,50 m

El giro de la placa PCB permite establecer un campo de detección ancho o estrecho.

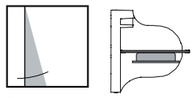
Altura de montaje	2,20 m
Ángulo de inclinación	30°
Tamaño del campo de detección	máx.

Tamaño del campo de detección

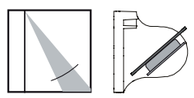


Puede modificar el tamaño del campo de detección con el potenciómetro.

Ángulo de inclinación



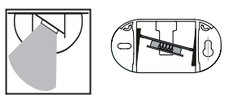
0 grados



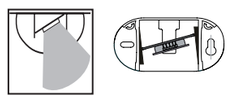
40 grados

Con los discos de sujeción estándar (que vienen montados en el dispositivo suministrado) pueden ajustar la posición del ángulo de inclinación en pasos de 10°, desde 0° a 90°.
Al colocar de distinta forma la placa de circuitos en los discos de retención (estándar) también es posible ajustar pasos intermedios de 5°. El ajuste de fábrica del ángulo de inclinación de la placa de circuitos es de 15°.

Campo de detección oblicuo



15 grados hacia la izquierda



15 grados hacia la derecha

Se puede inclinar el campo de detección 15° hacia la izquierda o hacia la derecha utilizando los discos de sujeción suministrados en el caso de campos de detección oblicuos (**p. ej. en puertas giratorias**).

1. Retire los discos de sujeción estándar.
2. Coloque los discos de sujeción suministrados para campos de detección oblicuos.
3. Ajuste el campo de detección que desee.

LED de indicación de estado

Color	Estado
R Rojo parpadeante	Arranque tras la conexión
R Rojo	Conectado: detección activa Apagado: sin detección

Ajustes de fábrica

Funcionamiento	Ajuste
Interruptores DIP	1-4 abajo (OFF) - Con detección de dirección - Supresión del movimiento transversal desconectada - Inmunidad baja - Contacto de relé activo en caso de detección (N.A.)

Puesta en marcha

Antes de conectar el equipo, retire todos los objetos que no pertenezcan al entorno habitual de la zona de la puerta.

- Conecte el equipo y espere 10 s (el LED parpadea de color rojo).
- Verifique los ajustes a pie en la zona de detección.
- El LED rojo se enciende cuando se detecta un objeto.

Aplicaciones de puerta giratoria

El sensor puede ser utilizado en las puertas giratorias. Monte el sensor de aprox. 20 - 30 cm por encima del borde de la puerta a los lados de las bisagras de la puerta (Lado de las bisagras) y activar la supresión del movimiento transversal. Las hojas de la puerta de cierre no se reconoce.

Determinadas situaciones de montaje pueden limitar las opciones de ajuste y las funciones del sensor.

Datos técnicos

Principio de funcionamiento	Módulo de microondas
Velocidad de detección	0,1 m/s mín. (medida en el eje del sensor)
Certificación	CE
Ángulo de inclinación	0° - 90° en pasos de 5° (colocación oblicua en pasos de 10°)
Rango de detección	Con altura de montaje de 2200 mm y ángulo de inclinación de 30°: Ancho: 4.500 x 2.000 mm (An x Prof) Estrecho: 4.500 x 2.000 mm (An x Prof)
Frecuencia de trabajo	**RaDec-D:** 24,15 GHz - 24,25 GHz banda K **RaDec-D-NA (FCC/IC):** 24,075 GHz - 24,175 GHz banda K
Modo operativo	Detector del movimiento por radar
Indicación de la función	LED rojo
Elementos de manejo	Potenciómetro para el ajuste de la tamaño del campo de detección Interruptores DIP para la selección del modo operativo
Tensión de trabajo	12 - 36 V CC / 12 - 28 V CA
Corriente sin carga	< 50 mA
Consumo de potencia	< 1,7 W a 36 V CC < 1,2 W a 28 V CA
Modo operativo	Activo/pasivo
Señal de salida	Relé, 1 Contacto N.A./N.C
Tensión de conmutación	Máx. 48 V CA / 48 V CC
Corriente de conmutación	Máx. 0,5 A CA / 1 A CC
Potencia de conmutación	Máx. 24 W / 60 VA
Tiempo de retardo	1 s
Temperatura ambiente	-20 °C a 60 °C / 253 - 333 K
Humedad relativa	Máx. 90 % sin condensación
Altura de montaje	Máx. 4000 mm
Tipo de protección	IP 54
Conexión	Conector de 4 pines (2,5 m de cable con conector preconfeccionable incluido en el suministro)
Material de la carcasa	Policarbonato (PC), ABS
Peso	130 g
Potencia de emisión	< 20 dBm EIRP
Dimensiones sin cubierta protectora contra la intemperie Dimensiones con cubierta protectora contra la intemperie	101 mm (An) x 61 mm (Al) x 59 mm (Prof) 120 mm (An) x 73 mm (Al) x 74 mm (Prof)

Conformidad

Conformidad con CE:
El producto RaDec-D es conforme a la Directiva 1999/5/CE, Dispositivos de la clase 1 y la normativa armonizada EN 62311, EN 60950-1, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300440-2

La declaración de conformidad en su totalidad puede descargarse en www.pepperl-fuchs.com.

Conformidad con EE.UU:
el producto RaDec-D-NA son conforme a las reglas de la FCC parte 15.

Conformidad para Canadá:
el producto RaDec-D-NA contiene un componente con aprobación IC.

ATENCIÓN! Los dispositivos conformes con la CE no pueden ponerse en circulación en EE.UU/ Canadá y los dispositivos conformes con EE.UU./Canadá no pueden ponerse en circulación en Europa.

ISO9001 Pepperl+Fuchs GmbH cuenta con la certificación ISO 9001.

CE 0682 para RaDec-D

Accesorios

RaDec Weather Cap	Cubierta protectora contra las inclemencias meteorológicas

Solución de problemas

Fallo	Solución
Se detecta la puerta.	Reduzca el tamaño del campo de detección. Oriente el radar más hacia delante (Ángulo de inclinación).
El LED no se enciende.	Sin tensión, dispositivo defectuoso.
El sensor reacciona a estímulos mínimos como lluvia, vibraciones o reflejos. La puerta se abre sin causa aparente.	Conecte la inmunidad. Reduzca el tamaño del campo de detección.
La puerta se abre demasiado a menudo cuando pasan personas por delante.	Conecte la supresión del movimiento transversal.

Contacto

World Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstr. 200
68307 Mannheim Alemania
e-mail: FA-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. Twinsburg. USA
e-mail: FA-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd. Singapur 139942
e-mail: FA-info@sg.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com

DOCT-2045C
Part No. 225396 07/2013

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Traduzione delle istruzioni per l'uso originali: Rilevatori di movimento radar per porte automatiche per il rilevamento di persone

Avvertenze di sicurezza

Per adempiere ai requisiti per la sicurezza previsti dalle norme EN60950-1 il sensore deve essere alimentato solo con bassa tensione di protezione (SELV) con una potenza erogata limitata a 100 W. La limitazione della potenza erogata può essere ottenuta ad esempio con un fusibile a fusione T2,5 A.

L'installazione e la manutenzione di questo dispositivo devono essere eseguite solo da personale qualificato e adeguatamente addestrato.

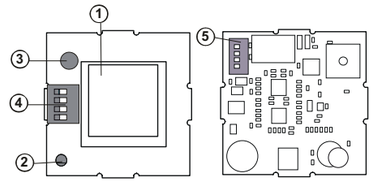
Informazioni sul prodotto

Dotazione

Quantità	Denominazione
1	Sensore RaDec-D
1	Cavo di collegamento
2	Dischi d'arresto per posizione obliqua
1	Maschera per foratura come adesivo rimovibile
2	Viti di montaggio
1	Istruzioni di montaggio

Elementi di comando

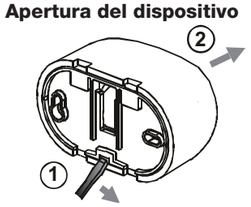
① Antenna
② LED (rosso)
③ Potenziometro
④ Interruttore DIP
⑤ Connettori



Attenzione: Componenti soggetti a cariche elettrostatiche pericolose. Non toccare i componenti elettronici. Non utilizzare attrezzi metallici.

Montaggio

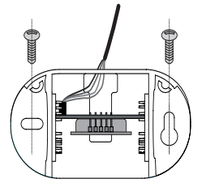
Apertura del dispositivo



1. Introdurre il cacciavite nell'apposita apertura e aprire con cautela il cappuccio premendo.
2. Estrarre il cappuccio in avanti.

Non aprire la custodia dall'alto.

Fissaggio del dispositivo



1. Incollare la maschera per foratura e perforare secondo le istruzioni.
2. Tirare il cavo attraverso l'apertura prevista.
3. Fissare la piastra di fondo per mezzo di viti (che si trovano nella custodia).
4. Inserire il cavo e collegarlo.

Collegamento del radar

Collegare il radar con il connettore precablato alla presa.

Disposizione connessioni RaDec-D:

① Alimentazione CA/CC (bianco)
② Alimentazione CA/CC (nero)
③ Contatto relè 1 (rosso)
② Contatto relè 2 (verde)

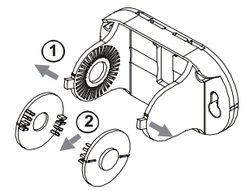
Disposizione connessioni RaDec-D-NA:

① Alimentazione CA/CC (rosso)
② Alimentazione CA/CC (nero)
③ Contatto relè 1 (bianco)
② Contatto relè 2 (verde)

Afin de répondre aux exigences UL 508, un fusible 2,5 A à action retardée doit être utilisé entre le dispositif et le bloc d'alimentation.

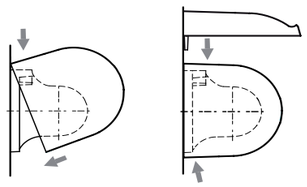
Sostituzione o rotazione dell'antenna

Per impostare la campo di rilevamento



1. Allargare le alette della piastra di fondo agendo sulle linguette.
2. Estrarre delicatamente il circuito stampato con i dischi d'arresto.
3. Applicare i dischi d'arresto sul circuito stampato in una nuova posizione.
4. Allargare le alette della piastra di fondo agendo sulle linguette.
5. Inserire nuovamente il circuito stampato con i dischi d'arresto finché non scattano in posizione.

Chiusura del dispositivo



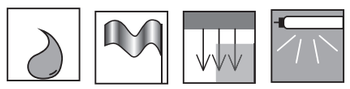
1. Applicare il cappuccio dall'alto e premere fino al suo scatto.
2. Eventualmente inserire Weather Cap RaDec (vedere Accessori).

*** Si consiglia il montaggio del Weather Cap RaDec (vedere accessori).**

Possibilità di montaggio

Grazie all'immagine di rilevamento orientabile da 10° a 360° è possibile una **installazione sulla parete e sul tetto**.

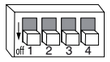
Installazione



- Proteggere il radar dalla pioggia*.
- Evitare la presenza di oggetti in movimento nel campo di rilevamento (ventilatori, piante, alberi, bandiere).
- Non coprire il radar e montarlo solo dietro apposite coperture. Componenti di trasmissione ad azionamento meccanico possono condizionare il radar.
- Eliminare la presenza di lampade al neon nel campo di rilevamento.

Impostazioni

Caratteristiche del rilevamento



L'impostazione delle caratteristiche del rilevamento avviene con l'interruttore DIP.
Le impostazioni devono essere controllate tramite misurazione.

Riconoscimento di direzione

Con il riconoscimento di direzione è possibile impostare se il radar deve scattare solo con movimenti in avanti oppure con movimenti avanti e indietro.

senza riconoscimento di direzione
avanti e indietro

con riconoscimento di direzione
Avanti (verso il radar)

Mascheramento del movimento in senso trasversale

Con il mascheramento del movimento in senso trasversale è possibile non rilevare parzialmente le persone che passano.
Se viene attivata questa opzione, il campo di rilevamento si riduce.

Poco movimento in senso trasversale,
la porta si apre in caso di movimento
in senso trasversale

Molto movimento in senso trasversale,
la porta rimane chiusa

Immunità

Con l'immunità è possibile minimizzare diversi agenti esterni di disturbo, ad es. pioggia, vibrazioni e riflessi.

Immunità bassa

Immunità alta

Modalità di commutazione contatto relè

Contatto relè con rilevamento attivo (N.O.)

Contatto relè con rilevamento passivo (N.C.)

Applicazioni delle in caso di porte a battente

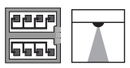
Il sensore può essere utilizzato su porte girevoli. Montare il sensore di ca. 20 - 30 cm sopra il bordo della porta ai lati delle cerniere (lato incernierato) e attivare Mascheramento del movimento in senso trasversal. I pannelli di chiusura delle porte non vengono rilevati come un risultato.

Impostazione campo di rilevamento

A seconda delle condizioni di montaggio, le possibilità di regolazione e le funzioni del sensore possono risultare limitate.

Caratteristiche dell'antenna

larga (standard)
Larghezza: 4,50 m
Profondità: 2,00 m

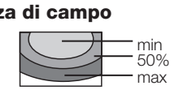


stretta (opzionale)
Larghezza: 2,00 m
Profondità: 4,50 m

Ruotando il circuito stampato è possibile creare un campo di rilevamento largo o stretto.

Altezza di montaggio	2,20 m
Angolo di inclinazione	30°
Grandezza di campo	max

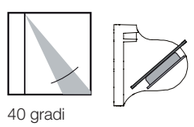
Grandezza di campo



Con il potenziometro è possibile modificare l'ampiezza del campo di rilevamento.

Angolo di inclinazione

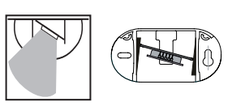
0 gradi



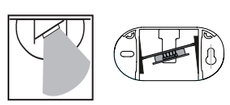
40 gradi

Con i dischi d'arresto standard (già montati nel dispositivo fornito) è possibile regolare la posizione dell'angolo di inclinazione da 0° a 90° a incrementi di 10°. Inserendo diversamente il circuito stampato nei dischi d'arresto standard è possibile ottenere incrementi intermedi di 5°. L'impostazione di fabbrica dell'angolo di inclinazione del circuito stampato è di 15°.

Campo di rilevamento obliquo



15 gradi verso sinistra



15 gradi verso destra

Utilizzando i dischi d'arresto in dotazione per un campo di rilevamento obliquo (ad es. in caso di porte a battente) è possibile orientare il campo di rilevamento di 15° verso sinistra o verso destra.

1. Rimuovere i dischi d'arresto standard.
2. Inserire i dischi d'arresto in dotazione per il campo di rilevamento obliquo.
3. Impostare il campo di rilevamento desiderato.

Indicazione di stato LED

Colore visualizzato	Stato
R rosso lampeggiante	Inizializzazione dopo l'accensione
R rosso	Acceso: rilevamento attivo spento: nessun rilevamento

Impostazioni di fabbrica

Funzione	Impostazione
Interruttori DIP	1-4 basso (OFF) - con riconoscimento di direzione - mascheramento del movimento in senso trasversale spento - immunità bassa - contatto relè con rilevamento attivo (N.O.)

Messa in servizio

Prima dell'accensione del dispositivo, allontanare dall'area della porta tutti gli oggetti che solitamente non si trovano nelle vicinanze della porta stessa.

- Accendere il dispositivo e attendere 10 s (il LED lampeggia di rosso).
- Controllare le impostazioni misurando.

Dati tecnici

Principio di funzionamento	modulo a microonde
Velocità di rilevamento	min. 0,1 m/s (misurata sull'asse del sensore)
Marcatura	CE
Angolo di inclinazione	0° - 90° a passi di 5° (posizione obliqua a passi di 10°)
Campo di rilevamento	con altezza di montaggio di 2200 mm e angolo di inclinazione di 30°: largo: 4500 x 2000 mm (largh. x prof.) stretto: 2000 x 4500 mm (largh. x prof.)
Frequenza operativa	**RaDec-D:** 24,15 GHz - 24,25 GHz banda K **RaDec-D-NA (FCC/IC):** 24,075 GHz - 24,175 GHz banda K
Modalità di funzionamento	radar
Indicatore di funzionamento	LED rosso
Elementi di comando	potenziometro per la regolazione della grandezza de campo interruttori DIP per la selezione del modo di funzionamento
Tensione di alimentazione	12 - 36 V CC/12 - 28 V CA
Corrente a vuoto	< 50 mA
Potenza assorbita	< 1,7 W con 36 V CC < 1,2 W con 28 V CA
Modalità di commutazione	attivo/passivo
Uscita di segnale	relè, 1 contatto NC/NO
Tensione di commutazione	max 48 V CA/48 V CC
Corrente di commutazione	max 0,5 A CA/1 A CC
Potenza di interruzione	max 24 W/60 VA
Tempo di discesa	1 s
Temperatura ambiente	compresa tra -20° C e 60° C/253 - 333 K
Umidità relativa	max 90%, senza condensa
Altezza di montaggio	max 4000 mm
Grado di protezione	IP 54
Collegamento	connettore a 4 poli (cavo di collegamento da 2,5 m con connettore precablato in dotazione)
Materiale custodia	Policarbonato (PC), ABS
Massa	130 g
Potenza di trasmissione	< 20 dBm EIRP
Dimensioni senza cappuccio di protezione climatica Dimensioni con cappuccio di protezione climatica	101 mm (largh.) x 61 mm (alt.) x 59 mm (prof.) 120 mm (largh.) x 73 mm (alt.) x 74 mm (prof.)

Eliminazione delle anomalie

Anomalia	Eliminazione dell'anomalia
Viene rilevata la porta.	Diminuire l'ampiezza del campo. Orientare angolo di inclinazione.
Il LED non si accende.	Assenza di tensione, dispositivo difettoso.
Il sensore reagisce a influssi minimi come pioggia, vibrazioni o riflessi. La porta si apre senza motivo apparente.	Attivare l'immunità. Diminuire l'ampiezza del campo.
La porta si apre troppo spesso in caso di persone che passano.	Attivare il mascheramento del movimento in senso trasversale.

Contatto

World Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstr. 200
68307 Mannheim . Germania
e-mail: FA-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. Twinsburg USA
e-mail: FA-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd. Singapore 139942
e-mail: FA-info@sg.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com

Conformità

Conformità CE:
Il prodotto RaDec-D è conforme alla direttiva 1999/5/CE, classe di apparecchiature 1 e alle norme armonizzate EN 62311, EN 60950-1, EN 301489-1,nEN 301489-3, EN 300440-2.

La dichiarazione di conformità completa può essere scaricata dal sito www.pepperl-fuchs.com

Conformité aux États-Unis (USA):
Le produits RaDec-D-NA sont conforme à la réglementation FCC, partie 15.

Conformità per il Canada:
Il prodotto RaDec-D-NA comprende un componente approvato IC.

ATTENZIONE! Le apparecchiature con conformità CE non possono essere commercializzate negli USA/Canada e le apparecchiature con conformità US/Canada non possono essere commercializzate in Europa.

ISO9001

Pepperl+Fuchs GmbH è certificata secondo ISO 9001.

CE 0682 pour RaDec-D

Accessori

Weather Cap RaDec	Cappuccio di protezione climatica

DOCT-2045C
N. parte 225396 07/2013

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS